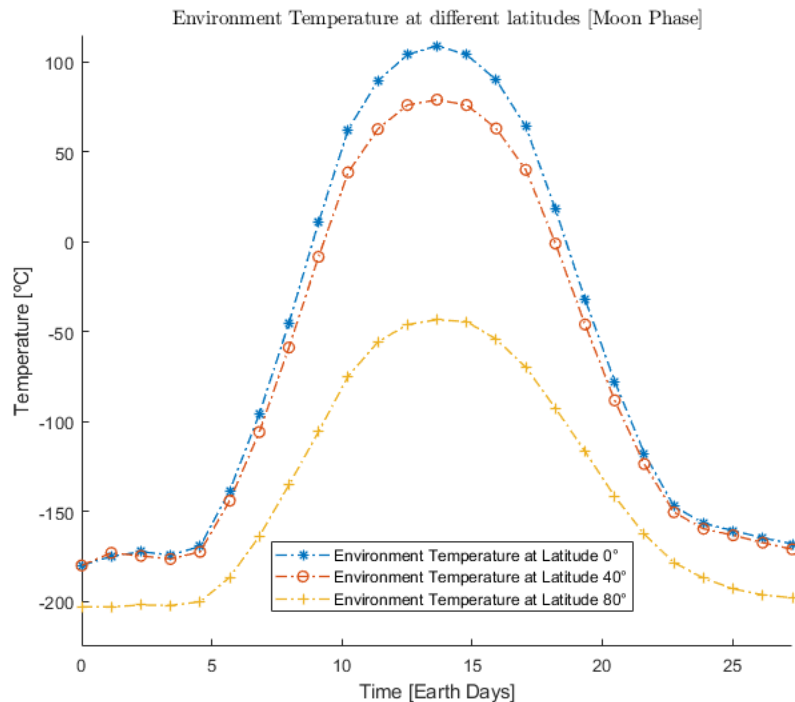
1) Reproduzir a fala do seu oponente utilizando ruídos animalescos provavelmente era uma tática eficaz milênios atrás, mas isso deixou de funcionar com o advento da civilização.

2) Referente ao tweet em https://x.com/Inteligentista/status/1807838252831068366: “canalhinha”, Douglas? É assim que você responde quando te dou uma explicação razoável para o que foi pronunciado e te faço uma pergunta? Você, por acaso, é o intérprete pessoal de Armstrong e isso lhe dá o direito de chamar de “canalhinha” todos que não concordam com a sua conclusão?

   Vou repetir a pergunta que fiz no documento que você leu, ignorou e preferiu me chamar de “canalhinha”: em https://stardate.org/moon-phase-calculator, você pode ver as fases da Lua em julho de 1969. Em https://imgur.com/a/HdkW8zs, eu marquei, na cor vermelha, o Mar da Tranquilidade. Pode me explicar qual milagre termodinâmico fez a temperatura subir até 100 graus célsius em 2 dias terrestres de iluminação? A temperatura sobe em 2 dias, atinge um platô por outros 13 apesar de ser constantemente irradiada, e depois decai em 2 dias?

Conforme visto em https://www.researchgate.net/figure/Moons-temperature-evolution-for-several-latitudes-data-taken-from-Diviner-Lunar_fig5_358803213, a temperatura leva 5 dias para chegar em 100 graus célsius.

Você propõe que ignoremos todos esses fatos e nos baseemos na sua interpretação de uma entrevista de Armstrong? E qual exatamente é a sua ideia? Armstrong, décadas depois, foi instruído a dizer que suas botas aguentavam o calor da superfície lunar, mesmo sendo conhecimento comum que as missões foram feitas na manhã lunar, quando a temperatura era amena? Durante todo esse tempo, Armstrong não sabia que a temperatura lunar não é de 100 graus na manhã e simplesmente mentiu pela rota mais difícil e contraditória com fatos conhecidos há décadas?

Ou será que, simplesmente, a sua interpretação está errada?

Eu já te apresentei duas fontes distintas que mostram a temperatura da manhã lunar, e uma que mostra que Apollo 11 foi feita na manhã lunar. Porque você não usa dados para me mostrar que a temperatura na manhã lunar é de 100 graus? Tudo o que você tem é uma entrevista de Armstrong que você interpretou do jeito que quis?

Me chamar de "canalhinha" – e inúmeros outros ataques pessoais que você tem feito – pode funcionar com seu público que, incapaz de me contestar com argumentos que não as repetições dos seus, sente prazer em te ver me atacando de forma pessoal. Porém, como você bem sabe, nenhum debate científico é feito assim. Você procura um debate científico, ou uma troca de ataques pessoais? Se for o primeiro, aprenda a se comportar de forma digna. Se for o segundo, pare de flertar com terraplanistas e faça um vídeo explicando porque a Terra não é plana. Você terá uma plenitude de pessoas para trocar ataques pessoais.

3) Ver estrelas é totalmente diferente de fotografar estrelas. Você já tentou fotografar o céu noturno?

4) "Não dá pra esquecer" porque? Porque você acha que não dá?

5) Concepções artística são feitas por artistas, não por engenheiros. Artistas não têm obrigação de saber como o projeto final será feito.

6) Não. Eu não disse que combustível hipergólico implica em não haver pluma. Disse que implica em uma pluma muito pequena, como você viu no seu vídeo – a pluma só parece grande por causa do reflexo no metal. Qual a reação usada no foguete do seu vídeo?

7) Como explicado, o propulsor do módulo lunar foi desligado a uma distância considerável do chão. Um foguete imaginado pelo Von Braun não é o exaustor usado no módulo lunar. Outras variáveis que você desconsidera são distância do exaustor ao chão, tempo de funcionamento, etc.

8) O foguete de Von Braun tinha pressão de 0.14 psi.

9) O seu vídeo do "foguete com a propulsão do módulo lunar" decola na gravidade da Terra. Quanto dessa propulsão foi usada na Lua?

10) A "superfície fofa da Lua" tem pouquíssimos centímetros de espessura. Abaixo disso, é pedra sólida.

11) Não há nada de errado em um astronauta dizer "a poeira está subindo". Uma trajetória parabólica, como você bem sabe, envolve subida.

12) Eu não confundi massa com peso, conforme disse no documento 1, que você ignorou.

13) Eu não dividi o diâmetro por 2. Parabéns, você percebeu isso dois um mês depois – meus inscritos perceberam no dia 0 – mas irei corrigir. Vamos dividir?

$$P_A = \frac{(75 + 85) \times 1{,}62}{0{,}031 \times 2} = 4180 \text{ Pa}$$

$$P_M = \frac{(5958) \times 1{,}62}{\pi \times \left(\frac{0{,}91}{2}\right)^2 \times 4} = 3710 \text{ Pa}$$

Ainda menor. Você lembra que a Apollo 11 pousou em um lugar fora do protocolo, ao contrário das demais. Qualquer mudança no terreno já é suficiente para fazer afundar ou não – e você mesmo defende que há áreas refletivas na Lua o bastante para simularem um laser.

14) O pé do astronauta afundaria mais que o módulo "sempre" se o terreno fosse uniforme. O terreno não é uniforme. Você consegue provar que o terreno é uniforme?

15) A minha conta tá em qualquer livro de física. Ela não tem uma correspondência com a realidade e não faz nenhum sentido?

16) Ou eu demonstrei que o terreno não é uniforme. Essa possibilidade é tão remota pra você?

17) Ambas as explicações (tremor propagado pelo chão e carga elétrica) são válidas e você deveria refutá-las com cálculos, não como "eu não acredito", "é mirabolante" e "é absurdo" e "é impossível".

18) Barulho do exaustor foi respondido no documento 3, que você não leu. Ainda assim, vou responder o que não foi coberto:

a. Eu disse que ausência de som no microfone era um pré-requisito, não no ambiente. Nada impede que os astronautas percebam som através da vibração enquanto o microfone não capta nada.

b. Mais uma vez, cada astronauta percebe e se lembra de coisas diferentes. Além disso, Allan Bean (Apollo 12) e Eugene Cernan (Apollo 17) usavam roupas diferentes, já que houve uma revisão na Apollo 15.

c. Filtros de sinais funcionam exatamente assim – podem bloquear um ruído constante, mas manter um ruído súbito. A vibração não foi captada pelo microfone porque um filtro foi usado especificamente para isso.

d. O som a "5, 7 metros de distância do atornauta" foi captado próximo da boca também, justamente porque se propagou.

e. Porque o microfone reage a vibrações pequenas na roupa, e o astronauta não percebeu. Como você mesmo disse "ninguém ouve vibrações".

f. Uma caminhada espacial na ISS usa filtros de sinais completamente diferentes dos filtros das missões Apollo.

g. Você pode se recusar a "engolir" o que quiser. Mas a explicação deve ser rejeitada com cálculos e não com o que você decide não "engolir".

h. Um filtro de sinais faz exatamente um microfone ser seletivo.

i. Há uma primeira batida. Ela é sutil, mas há.

j. Você nunca usou um martelo na vida, pelo visto. É perfeitamente possível acertar o objeto a ser martelado na quina, por exemplo, ou usar menos força. Você produzir múltiplas marteladas com som não prova seu ponto.

k. Errado. O microfone não estava ligado a todo momento.

l. Seguem artigos entre 1960 e 1972 sobre filtros de sinais de áudio usados em microfone: https://scholar.google.com/scholar?q=audio+filter&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_ylo=1960&as_yhi=1972. Década de 60 não é época dos Flintstones, como você bem sabe. Filtros já existiam nessa época.

m. Conforme eu respondi no dia 0 para meus inscritos: vendo em alta resolução, percebi que a mão direita do astronauta tá encostada no módulo. Nesse caso, é transmissão da vibração da mesma forma que nos demais. Não há propagação no solo ao longo de 7 metros.

n. O “vídeo obscuro que a NASA quer se desfazer” está em https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/static/history/alsj/a15/a15v.1205113.mpg. Eu não o encontrei por incompetência minha. Meus inscritos acharam isso no dia 0.

19) PDF de mil páginas? Cada resposta sua não tem nem dez!